Uebersetzung und Besprechung der Schrift Galen's „Ueber die Kräfte der Nahrungsmittel"

III. Buch, Cap. 25—33

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Bayrischen Ludwig-Maximilians-
Universität zu München

vorgelegt von

Nils Freiherrn v. Stromberg
aus Altenstadt b. Erbenhof (Oberpfalz)

Marburg-Lahn 1939
Buchdruckerei Hermann Bauer

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät der Universität München.
Berichterstatter: Professor Dr. med. M. Müller.

Tag der mündl. Prüfung: 19. Juni 1939.

I. Text

Kapitel 25

Ueber den Seebarsch (Meerwolf) (Labrax)

Ich habe nie wahrgenommen, daß dieser Fisch in Süßwässern geboren wird, doch habe ich gesehen, daß er in Flüsse und See aus dem Meer gekommen ist. Man findet ihn deswegen selten klein, den Großkopf (Kephalos) dagegen oft. Er meidet aber auch nicht Haffe und Flußmündungen, obschon er ein Meerfisch (Pelagios) ist, denn so nennt man die Fische, die sich in die Meerestiefe begeben. Die Nahrung, die demnach dieser und andre Fische geben, ist blutbildend, und zwar erzeugen sie ein Blut, dessen Beschaffenheit feiner ist, als die des Blutes aus einer Nahrung, wie sie die Landtiere geben, so daß sie nicht übermäßig nährt und besser verdaubar ist.

Da man den Ausdruck „feiner" manchmal bei zwei verglichenen Dingen gebraucht, manchmal wieder ohne Vergleich, so muß man wissen, daß wenn man den Ausdruck (feiner) schlechthin gebraucht, ein Vergleich zwischen einem mittleren Zustand des Blutes und den Extremen entsteht. Die schlechten Extreme sind einerseits das dicke Blut, wie flüssiges Pech, andererseits das molkenartige, so, daß es aus der Ader herausgeflossen beim Erstarren eine Masse von wasserartiger Flüssigkeit auf sich trägt.

Das beste ist, das genau in der Mitte dieser beiden Extreme stehende (Blut), wie es von gutem Weizenbrot erzeugt wird, wovon im ersten Buch die Rede war, oder vom Geflügel, vom Rebhuhn wie schon erwähnt, und Aehnlichen. Diesen ähnlich sind die in der Tiefe lebenden Seefische.

Kapitel 26

Ueber die Seebarbe (Trigle)

Sie ist auch ein Hochseefisch und wird von den Menschen hoch geschätzt, da sie beim Essen an Geschmack alle anderen übertrifft. Sie besitzt vor beinahe allen ein festeres Fleisch, das auch mürbe genug ist. Dieses besagt so viel, daß es weder zäh noch fett ist. Sie nährt demnach besser als alle anderen Fische, wenn sie gut zubereitet ist. Es wurde auch vorher gesagt, daß eine feste Speise, aus fetten Teilen bestehend, sozusagen von einer

erdigen Beschaffenheit, beträchtlicher nährt als eine wasserhaltige und weichere, selbstverständlich, wenn ihr Wesen dem zu ernährenden Körper angemessen ist. Darüber entscheidet der Geschmack.

Denn alle Speisen, welche der ganzen Natur der zu ernährenden Tiere fremd sind, werden von ihnen entweder gar nicht oder ungern gegessen. Wie aber verdaut, die wässerigen von den geeigneten Speisen schlechter nähren, werden sie auch leichter im Körper verteilt. Das Fleisch der Seebarbe ist angenehm zum Essen, als eine der menschlichen Natur angemessene Nahrung. Wennschon es etwas härter ist, als das Fleisch anderer Fische, kann es dennoch jeden Tag gegessen werden, weil es mürbe und fettlos ist und eine gewisse Schärfe enthält. Was fett und zäh ist, sättigt gleich am Anfang und es nimmt schnell den Appetit, noch mehr, man kann es auch nicht vertragen, dasselbe mehrere Tage nacheinander zu essen. Die Leber der Seebarbe nun bewundern Feinschmecker ihres Geschmackes wegen. Es gibt aber Leute, die sie nicht für sich essen wollen, sondern sie bereiten in einem Gefäß das sogenannte Gareleion, indem sie etwas Wein zusetzen und das Eingeweide darin zermahlen, so daß das ganze daraus und aus den vorbereiteten Flüssigkeiten ein Saft von gleichartigem Aussehen wird. In diesen Saft tunken sie das Fleisch der Seebarbe hinein und essen es.

Mir aber scheint der Geschmack einer so hohen Einschätzung nicht wert, noch halte ich den Nutzen für den Körper für so groß, ebensowenig wie den Kopf, wenn ihn schon die Feinschmecker preisen und sagen, es sei ihm nach der Leber der zweite Preis zuzuschreiben. Und dann bin ich in der Tat nicht in der Lage zu verstehen, weswegen die meisten Menschen die größten Seebarben kaufen, da sie doch kein so wohlschmeckendes Fleisch wie die kleineren haben, noch so leicht verdaulich sind, weil es ziemlich hart ist. Wie ich um dieser Sache willen einen der Leute fragte, die um viel Geld die großen Seebarben kaufen, was denn der Grund dieses Eifers um diese sei, antwortete er mir, daß die großen in erster Linie wegen der Leber gekauft würden, aber auch wegen des Kopfes.

Entsprechend der Absicht unserer Abhandlung über das Nützliche dürfte das bisher über die Seebarben Gesagte genügen. Die besten Seebarben nun kann man im klaren Meer finden, sowie auch alle anderen Fische und das nicht zum Mindesten auch wegen der Nahrung. Diejenigen nämlich, die kleine Krebse verzehren, sind stinkend, übelschmeckend, schwer zu verdauen und voll schlechter Säfte. Man kann sie vor dem Essen erkennen, wenn man den Bauch öffnet und beim Essen, gleich nach dem Geruch und Geschmack.

Kapitel 27
Ueber die an felsigen Küsten lebenden Fische (Petraioi)

Die Petraioi (an felsigen Küsten lebende Fische) nennt man nach den Stellen, an denen sie sich aufhalten. Sie stehen und laichen nämlich auch nicht an flachen oder erdigen, oder sandigen Küsten, vielmehr dort wo Felsen- oder Steilküsten sind. Als der beste unter ihnen gilt seines Geschmackes wegen, der sogenannte Skaros (Papageifisch). Nach diesem kommen die sogenannten Kottyphoi und Kichlai (Lippfische) und nach diesen wieder die Joulides, die Phykides (ev. Stichlinge) und die Perkai (Barsche). Man hat von diesen Fischen nicht nur eine gut verdauliche Nahrung, sondern sie ist auch sehr gesund für den menschlichen Körper, da sie ein mittelbeschaffenes Blut hervorbringt. Mittelbeschaffen nenne ich ein Blut, das weder zu leichtflüssig und wasserhaltig, noch zähflüssig ist. Weil dieser mittlere Zustand des Blutes eine große Breite hat, wird über die Verschiedenheiten, die er umfaßt, später in dieser Abhandlung die Rede sein.

Kapitel 28
Ueber den Gründling (Kobios)

Der Gründling ist ein Fisch, der an der Küste lebt. Er gehört zu denen, die immer klein bleiben. Der beste, wegen seines guten Geschmackes und seiner guten Verdaulichkeit, Verwertung im Körper und Bildung guter Säfte, ist der, der an sandigen Küsten oder steinigen Küsten lebt. Der Gründling aber, der in Flußmündungen, Binnenseen und Haffen lebt, ist weder ebenso angenehm noch wohlschmeckend, oder etwa leicht verdaulich. Wenn nun das Wasser schlammig ist, oder der Fluß Stadtabflußwässer führt, dann dürfte der darin lebende Gründling der schlechteste sein, sowie alle anderen Fische, die in derartigen Gewässern stehen. Natürlich besteht nun bei den an Klippen lebenden Fischen kein deutlicher Unterschied zwischen Gleichartigen untereinander, da sie im reinsten Meerwasser leben und stets jedes Süßwasser und auch das Gemisch aus diesem und dem Meerwasser meiden. In zweiter Linie gilt dasselbe für die im tiefen Meer lebenden Fische, denn auch diese zeigen keinen großen Unterschied untereinander, wie es bei den, in beiderlei Gewässer Lebenden der Fall ist. Von diesen nun sind unter ihresgleichen die Besten, die im klarsten Meere leben. Die Schlechtesten von allen sind diejenigen, die in Flüssen leben, welche städtische Abwässer führen. — Von mittlerer Beschaffenheit sind die, aus dazwischenliegenden Wassern.

All dies ist jedoch schon bei dem Vorhergehenden gesagt worden, zu der Zeit, als die Meeräsche besprochen wurde. Wie nun das Fleisch der Gründlinge härter ist, als das der an den Klippen lebenden Fische, so ist es auch weicher, als das der Seebarbe und dementsprechend ist sein Nährwert für die Menschen, die es genießen.

Kapitel 29
Von den weichfleischigen Fischen

Philotimos hat in seinem dritten Buch „Ueber die Nahrung" wörtlich Folgendes über die weichfleischigen Fische geschrieben:

„Die Gründlinge (Kobioi) und die Phykites (ev. Stichlinge), die Julides, die Barsche (Perkai), die Smyrainai, die Kichlai und Kottuphoi (ev. Lippfische), die Sauroi und auch die Onoi, dazu die Amiai, die Schollen (Psettai), die Hepatoi (ev. Schellfisch), die Kitharoi, die Skiainides und das ganze Geschlecht der weichfleischigen Fische ist leichter zu verdauen, als das der anderen."

Man muß sich wundern, daß er die Papagei-Fische (Skaroi) ausgelassen hat, die doch den ersten Rang in dem Geschlecht der an den Felsen lebenden Fische einnehmen und bei denen allen das Fleisch am zerreiblichsten und weichsten von allen Fischen ist. Denn einige von diesen sind zwar zartfleischig, aber sie besitzen nicht die Mürbe, da ein zäher und fester Saft in ihnen steckt. Wieder anderen fehlt diese Zähigkeit und Fetthaltigkeit und sie sind demnach ähnlich, den an felsigen Küsten lebenden Fischen, unterscheiden sich aber von ihnen durch die Härte des Fleisches. Von solcher Beschaffenheit sind nun nahezu alle Tiefseefische, außer, wenn einige von ihnen ihr Fleisch durch schlechte Nahrung verderben, wie die Seebarben etwa, die Krabben verzehren. Diese sind Tiere von heller Farbe, ganz kleinen Krebsen ähnlich. Die an felsigen Küsten lebenden Fische genießen weder verschiedenartige Nahrung, noch wechseln sie oft ihre Standorte, noch stehen sie in Süßwässern, deshalb bleiben sie durchweg tadellos. Diejenigen nun, die Philotimos Onoi genannt hat, nennen die Anderen Oniskoi. Sie besitzen bei guter Nahrung und in reinem Meerwasser ein Fleisch, das dem der an felsigen Küsten lebenden Fische gleich kommt. Bei schlechter Nahrung und wenn sie dazu in gemischtem Gewässer, vor allem in unsauberem verweilt haben, verlieren sie zwar nicht ihr weiches Fleisch, bekommen aber eine gewisse Fettigkeit und Zähigkeit, wonach sie nicht mehr so schmackhaft bleiben und die Nahrung aus denselben gibt reicheren Aus-

wurf. Wie gesagt, ist es notwendig, sich von allen Fischen dieses gemeinsame Kennzeichen zu merken, daß die minderwertigsten in Mündungen von Flüssen zum Dasein gelangen und zwar von solchen Flüssen, die Kloaken reinigen, Badestuben und Garküchen, oder gar den Schmutz von Bettüchern und Gewändern und alles was in einer Stadt der Reinigung bedarf. Und sobald die Stadt, die sie durchziehen, besonders bevölkert ist, wird man finden, daß das Fleisch der Muräne, die sich in solchem Wasser aufhält, besonders schlecht ist und weder wird man finden, daß sie flußaufwärts gerückt ist, noch wurde sie in Seen geboren. Aber dennoch wird sie als besonders minderwertig in den Mündungen solcher Flüsse zu finden sein, wie der, der durch Rom fließt. Und deshalb ist sie allein in dieser Stadt am wohlfeilsten von allen Meerfischen, wie auch vor den Fischen, die in diesem Fluß geboren sind. Man nennt diese letzteren Tiber-Fische und sie haben eine eigene Gestalt, die keine Aehnlichkeit mit der Gestalt der Meerfische hat.

Daß die Berührung mit den städtischen Kanälen sie besonders unbrauchbar macht, sieht man aus der Tatsache, daß die im Fluß selbst geborenen besser sind, bevor sie in die Stadt gelangen. Es gibt aber auch einen Fluß mit Namen Nar*, der aus einer Entfernung von etwa 350 Stadien kommt und in den Tiber mündet. Er enthält Fische, die bei weitem besser sind, wie die im Tiber, da er von den Quellen an breit ist und rein bleibt, wobei sein Wasser eine abschüssige Bahn hat und schnellfließend bis zum Tiber ist und dabei nirgends, auch nicht für kurze Zeit, einen Sumpf bildet. Diejenigen nun, die aus Gewohnheit heraus eine Erfahrung mit einheimischen Fischen besitzen, brauchen nicht die erwähnten Kennzeichen, um sie unterscheiden zu können. Die Unerfahrenen, sei es, daß sie aus einer anderen Stadt gekommen sind, sei es, daß es Einheimische sind, müssen diese Dinge gleich am Anfang gut kennen lernen, bevor sie durch eigene Erfahrung zur Kenntnis der Natur eines jeden Fisches gelangen.

Philotimos dürfte wohl nicht alle weichfleischigen Fische gleichzeitig ohne Ausnahme erwähnt haben, auch nicht die übrigen, an felsigen Küsten lebendigen Fische unterschiedlos zusammen mischen, denn diese sind immer die besten und nicht der Oniskos (ev. Schellfisch) noch die Muräne und letztendlich auch nicht die Gründlinge (Kobios). Denn auch von diesen werden die Einen in Flüssen und Seen geboren, andere im Meer, wieder andere in sogenannten Salzseen, oder überhaupt in gemischten Gewässern, wo die Mündung eines großen Flusses das Meer

*) Heute Nera in Umbrien.

berührt. Dennoch gibt es noch einen großen Unterschied auch zwischen ihnen, je nach dem Standort, wie es auch bei den Meeräschen und den Muränen der Fall ist. Die Oniskoi unterscheiden sich zwar nicht viel von jenen, von denen eben die Rede war, untereinander aber nicht wenig. Die Gründlinge haben kein weißes Fleisch, gleich diesen und den an felsigen Küsten lebenden Fischen, wie auch nicht die Skiainides oder die Skiainai, denn beide Namen sind für sie gebräuchlich. Bezüglich der Schollen wundere ich mich sehr über Philotimos. Die Butte nämlich, diesen ziemlich oder fast gleich, hat dennoch ein weicheres Fleisch und steht wenig den Oniskoi nach. Man muß wissen, daß diese und die sogenannten Leberfische (möglicherweise Schellfisch) (Gadus) und alle anderen, die Philotimos durcheinander warf, mit den an felsigen Küsten lebenden Fischen und den Oniskoi, in der Mitte zwischen weich- und hartfleischigen stehen, denn sie sind noch nicht hartfleischig und bleiben noch hinter den echten weichfleischigen zurück. Abgesehen von diesen hat Philotimos den Steinbutt (Buglottos), wie bei den an felsigen Küsten lebenden den Papageifisch (Skaros), ausgelassen, es sei denn, er habe den Namen Psette (Scholle) auch für den Buglottos (Heilbutt) gebraucht. Denn sie sind einander wohl ziemlich nah, aber nicht genau ähnlich, der Buglottos (Heilbutt) und der Psette (Scholle). Der Fisch Buglottos (Heilbutt) ist nämlich weicher, angenehmer im Geschmack und im Ganzen besser als der Fisch Psette (Scholle). Aber auch die Sauroi stehen in der Mitte zwischen weich- und hartfleischigen Fischen.

Zu diesen Fischen braucht man weder Essig noch Senf oder etwa Origanon*, wie bei den fetten, zähen und hartfleischigen. Und dennoch bedienen sich gewisse Menschen ihrer, indem sie sie rösten, braten, oder in flachen Kochgeschirren zubereiten, wie die Butten und Schollen. Denn überhaupt sind die Zubereitungen in Kochschüsseln der Verdaulichkeit nicht bekömmlich. Die besten Zubereitungsweisen für die Verdaulichkeit sind die, in weißer Suppe. Sie wird zubereitet, nachdem man nach reichlicher Zugabe von Wasser genug Oel darüber gießt mit etwas Dill und Lauch und auf die halbgebratenen Fische so viel Salz darauf streut, daß die ganze Suppe noch nicht bitter wird. Diese Zubereitungsart ist auch den Rekonvaleszenten empfehlenswert, den ganz Gesunden aber die Zubereitung in der Pfanne und nach dieser Art die Form, die Fische auf dem Rost zu braten. Diese oben erwähnte Art bedarf also Oel und Garum**, dazu eine Kleinigkeit Wein. Den Gebratenen paßt ein kleiner Oelüberguß mehr, als diesen Wein und

*) Ein bitter- oder scharfschmeckendes Kraut.
**) Eine Brühe von eingesalzenen Fischen.

Garum. Für diejenigen, die es davor ekelt, sei etwas Essig bereit mit etwas Garum und Pfeffer als Zutat, denn durch diese Mittel beseitigen sie den Ekel, verdauen die Speise besser und haben keine Störungen beim Stuhlgang. Aus diesem Grunde in erster Linie nehmen verschiedene Menschen den gebratenen Fisch mit Wein und Garum zu sich. Die meisten tun noch Pfeffer dazu, wenige Oel. Einige der genannten Fische sind gebraten am schmackhaftesten, mit genügend Salz ringsum bestreut, sowohl zum Essen, wie zum Verdauen. Sie werden besser und sind so verdaulicher vor jeder anderen Zubereitungsart. Die Nahrung, die all die Fische geben, ist am geeignetsten für die Menschen, die keinen Sport treiben, die nicht arbeiten, für Kranke und Genesende. Diejenigen aber, die Leibesübungen treiben, haben ein nahrhaftes Essen nötig, von dem früher die Rede war. Es ist schon oft gesagt worden, daß die weiche und mürbe Nahrung am besten für die Gesundheit ist, weil sie auch gleichzeitig die schmackhafteste ist und es gibt kein besseres Hilfsmittel für eine sichere Gesundheit, als eine wohlschmeckende Nahrung.

Kapitel 30
Ueber die hartfleischigen Fische

Von ihnen hat Philotimos wörtlich in seinem zweiten Buch „Ueber die Nahrung" folgendermaßen geschrieben:

„Die Drakontes und Knurrhähne (Kokkyges), die Haifische (Galeonomoi), die Skorpione (Skorpioi), die Rauchschwänze (Trachyroi), die Seebarben (Triglai) und auch die Orphoi (möglicherweise eine Barschart), die Adlerfische (Glaukoi nach Cuvier), die Papageifische (Skaroi), die Seehunde (Kounes), die Goggroi (wahrscheinlich eine Art Seeaale), die Phagroi, die Aetoi, die Lamiai und die Zygainai (ev. Hammerfische) und überhaupt alle hartfleischigen Fische sind schwer zu verdauen, sind fett und erzeugen salzige Säfte."

So Philotimos. Untersuchen wir nun jedes einzeln, was da von Anfang an steht. Die Drakontes (Drachen) und die Knurrhähne (Kokkyges) zeigen jedem, der sie zu sich nimmt deutlich, daß sie ein hartes Fleisch haben. Bei den Haifischen (Galeonomoi) gibt es nicht nur eine Art. Der bei den Römern sehr geschätzte Fisch, den sie Galaxias* nennen, gehört zur Gattung der Galeonomoi und man glaubt, daß sie im griechischen Meer nicht geboren werden, eben deshalb scheint Philotimos ihn nicht

*) Heute heißen Galaxias Hechtlinge, die aber nicht im Mittelmeer vorkommen sollen. Nach Brehm.

zu kennen. Der Name ist nämlich auf doppelte Weise bei den Abschriften aufgezeichnet, nämlich Galeoi in drei Silben nach einer Schreibweise, Galeonomoi in fünf Silben nach der anderen; und es ist offensichtlich, daß der bei den Römern so bekannte Galaxias den weichfleischigen Fischen angehört, während die anderen Galeoi mehr hartfleischige sind. Die Skorpione nun und der Reihe nach Rauchschwänze (Trachyroi), die Seebarben (Triglai), die Barsche (Orphoi) und die Adlerfische (Glaukoi) rechnet Philotimos richtig zu den hartfleischigen. Aber daß er die Papageifische (Skaroi) zu diesen mitzählt, ist ein Fehler, da sie zu den an felsigen Küsten lebenden Fischen gehören. Nächst dem werden die Seehunde (Kounes) genannt, die er zu den Seeungeheuern zählen sollte, da sie ein zähes und schleimiges Fleisch besitzen und deswegen zerschnitten und eingesalzen armen Leuten als Nahrung dienen. Denn sie sind unangenehm und schleimig, deswegen ißt man sie mit Senf, Essig, Oeltunke und solchen scharfen Zutaten. Dieser Gattung gehören die Walfische (Phalainai), Delphine (Delphines und Robben (Phokai) an. Die großen Thunfische (Thynoi) stehen ihnen nahe, wenn schon sie auch nicht so gut schmecken wie die Vorerwähnten. Jene sind besonders frisch unangenehm, eingesalzen werden sie schmackhafter. Die kleinen Thunfische, je nach Alter und Größe haben kein so hartes Fleisch und sind offenbar besser verdaulich und unter ihnen besonders die Pelamodes (Kleine Tunfische, wahrscheinlich Bonitos), die eingesalzen den besten Pökelfischen gleich kommen. Sehr viele werden aus dem Schwarzen Meer gebracht und stehen nur hinter denen, die aus Sardinien und Iberien kommen zurück, denn mit Recht ist dieses Pökelfleisch sehr geschätzt seines guten Geschmackes und seines weichen Fleisches wegen. Für gewöhnlich werden solche Pökelfische von jedermann Sardai genannt. Nach den Sardai und den Pelamodes werden die aus dem Schwarzen Meer kommenden Mylloi hoch geschätzt und nach ihnen die Korakinoi. Dies sei beiläufig über die eingesalzenen Fische gesagt.

Philotimos hat mit Recht die Hammerfische (Zygainai) zu den Hartfleischigen gezählt, er sollte aber auch ihren schlechten Geschmack erwähnen, wie auch die Salpoi, die er überhaupt ausgelassen hat. Die Goggroi, die Phagroi, die Lamiai (wahrscheinlich eine Haifischart) und die Aetoi zählt er ganz richtig zu den Hartfleischigen. Es gibt auch andere hartfleischige Fische, wie er selbst sagt, er nennt ihre Namen nicht, da sie sich bei den Menschen keines großen Gebrauches erfreuen. Es ist also besser, die Eigenschaften eines jeden zu untersuchen und die Namen wegzulassen.

Daß nun die Hartfleischigen schwerer zu verdauen sind als die Weichfleischigen, das hat Philotimos richtig gesagt, denn sowohl die Verdauung im Magen als auch die Verwandlung in Blut in der Leber und in den Adern, oder die Assimilation in jedem der zu ernährenden Teile ist bei den Weichfleischigen leichter, bei den Hartfleischigen schwerer, denn in allen diesen Fällen geht eine Veränderung vor sich. Leichter ändert sich das Weichere. Es ist aus demselben Grunde jedem Affekt mehr ausgesetzt und der Affekt eines sich verändernden Dinges ist die Veränderung. Ganz richtig nun erwähnt er, daß sie schwer zu verdauen sind und richtig, daß sie einen fetten Saft erzeugen, denn die härtere Nahrung hat eine dichtere Konsistenz, wie die weichere eine dünnere. Ob die härtere Nahrung auch salzige Säfte erzeugt, untersuchen wir in Folgendem:

Philotimos nämlich, wie auch sein Lehrer Praxagoras behaupten der salzige Saft werde von übermäßig erwärmten Fischen erzeugt. Mir aber scheint es nicht so einfach, sondern nach einer gewissen Unterscheidung muß darüber entschieden werden. Da aber die Rede gemeinschaftlich ist, wie bei allen harten Nahrungsmitteln, nachdem wir ihr ein besonderes Kapitel gegeben haben, untersuchen wir es in Folgendem.

Kapitel 31

Ob alles Harte beim Kochen salzige Säfte erzeugt.

Praxagoras wie auch Philotimos behaupten, daß der salzige Saft nicht nur von den hartfleischigen Fischen, sondern auch von allen anderen Speisen, die hart sind, beim übermäßigen Kochen erzeugt wird. Sie nennen ihn nicht nur salzig oder bitter, sondern auch voll Natron. Ich selber habe wahrgenommen, daß das Abgekochte der meisten Dinge, wenn sie wollen, aller eßbaren Dinge, umso länger es gekocht wird, desto salziger wird, um schließlich auch bitter zu werden, wie jene es behaupten. — Und daß jeder feste Körper, der im Wasser gekocht wurde, in diesem die früher in ihm befindlichen Eigenschaften niederlegt, so daß er auf die Dauer qualitätslos und wässrig wird, ohne Salzgehalt, ohne Bitterkeit oder Schärfe und ohne Säure. Die Wahrheit des Gesagten wird Dir noch mehr offensichtlich werden, wenn Du einmal irgendetwas kochen willst, dabei das Wasser, so oft Du es für gut befindest, wechselst, dann wirst Du sehen wie das Gekochte seine Eigenschaft abgibt und wie das Wasser sie annimmt. Die Lupinen nun, eine getreideartige Speise, geben ein bitteres Kochwasser, da die Eigenschaft der Bitterkeit ihnen angeboren ist. So ist es auch bei den Kichererbsen, der Eberraute, dem Wermut, dem Polium und allem, was bitter

ist. Gekocht erscheint der Körper selbst weniger bitter. Wenn Du nun das Kochwasser wechselst, sie zum zweiten mal wieder kochen willst, wie vor kurzem gesagt, wirst Du finden, daß sie ihre Bitterkeit mehr als vorher abgelegt haben und mehr noch als früher, wenn Du zum dritten und vierten mal sie in neues Wasser verlegst, so daß auf die Dauer die ganze Bitterkeit abgelegt sein wird.

Auf dieselbe Weise macht alles, was scharf ist wie Knoblauch, Zwiebeln und Lauch das Wasser, in dem es zufällig gekocht wird, offensichtlich scharf, während ihre Konsistenz dabei weniger scharf wird. Wenn Du sie aber bald in dieses bald in jenes Kochwasser umstellst, legen sie ihre gesamte Bitterkeit ab und demnach werden sowohl saure Aepfel, Mispeln wie auch wilde Birnen je länger sie gekocht werden, süßer, während das Abgekochte sauer wird. Wenn Du die Säfte allein kochst, werden sie erst salzig, später bitter. Deshalb muß man dem Praxagoras und Philotimos, was die Säfte anbelangt, verzeihen, für ihre eben erwähnte Meinung. Was aber die festen Körper anbelangt, das Umgekehrte glauben, denn wenn man sie, wie kurz vorher gesagt wurde, aus dem alten in ein neues Kochwasser stellen wollte und nach diesem wieder in ein drittes und ein viertes, würde man finden, daß sie den ursprünglichen Saft vollkommen ablegen, so daß sie beim Kosten wässerig und geschmacklos erscheinen. Im Fall, wo sie nicht in ein neues Kochwasser gelegt worden sind, wird das Abgekochte notwendigerweise erst salzig und später bitter werden. In erster Linie war es die Brühe, wie mir scheint, die den Praxagoras und seine Schüler irreführen konnte, welche in der Kochzeit mehr und mehr salzig wird, da diese nicht verstehen konnten, wie Salz oder Garum beim Beginn der Zubereitung in das Kochwasser hineingeworfen war und es war notwendig, daß bei fortschreitendem Kochen die Brühe salziger wurde, genau so, wie man ohne einen festen Körper hereinzulegen, ein Atom Salz in reines und süßes Wasser hineinmischt, denn dieses wird auch salziger, indem es erwärmt wird. Es ist nicht verwunderlich, denn selbst das reinste Wasser, übermäßig gekocht, bekommt eine salzige Beschaffenheit.

Kapitel 32
Ueber die Schalentiere

Wie die unseren ganzen Körper umschließende, gleichwie jedem angeborene Kleidung, Haut genannt wird, so und dementsprechend verhält es sich bei den Muscheln (Kerykes), den Purpurmuscheln, den Austern, den Gienmuscheln und allen Aehnlichen. Deswegen nennt man diese Tiere Schalhäutige. Der

sie äußerlich umgebende Deckel ist offenbar einem Gehäuse oder einem Stein ähnlich. Gemeinsam ist allen diesen Tieren, daß sie im Fleische einen salzigen Saft besitzen, der auf unseren Magen abführend wirkt. Verschieden in der Wirkung mehr oder minder in der Qualität oder Quantität. Das weichste Fleisch aller Schalentiere besitzen die Austern; die kleinen Gienmuscheln, die Meerscheiden, die Spondyloi, die Purpurschnecken, die Muscheln und was es nicht Aehnliches gibt, haben hartes Fleisch. Selbstverständlich reinigen jene den Magen mehr, indem sie dem Körper weniger Nahrung geben. Wohl sind die Hartfleischigen schwerer zu verdauen, aber sie nähren mehr. Sie alle werden gekocht, während die Muscheln ohne Knochen gegessen werden. Von Einigen werden sie allerdings in der Pfanne gebraten. So wie das Fleisch der hartfleischigen Schalentiere unverdaulich ist, so ist es auch abführend. Wir wählen deshalb oft diese für Leute mit verdorbenen Mägen dank der Schlechtigkeit des Saftes, der von der Leber dahin fließt, oder sich in den Magenwänden befindet. Zwar enthalten alle Schalentiere, wie erwähnt, einen salzigen, den Magen erweichenden Saft. Die hartfleischigen Muscheln jedoch nicht in dem Maße, daher geben wir sie Leuten, die die Nahrung verderben. Wir kochen sie zwei bis drei mal in reinstem Wasser und sorgen dafür, daß sie in reines gelangen, so bald das alte schon salzig erscheint. Aus ihnen kommt in großer Menge der sogenannte rohe Saft, aus den Weichfleischigen auch der Schleim. Demgemäß wie nun das Fleisch von ihnen, nachdem nun der salzige Saft abgelegt wurde, schlecht verdaulich und verstopfend auf den Magen wirkt, ebenso wenn mit Salz oder mit Garum gewürzt, wie man die Gienmuscheln zu essen pflegt, jemand den gewonnenen Saft austrinkt, wird der Magen hinreichend gereinigt werden, aber der menschliche Körper erhält dadurch keine Nahrung.

Kapitel 33
Ueber die weichfleischigen Tiere

Hummern, Taschenkrebse, Krebse, Krabben, Squillenkrebse, Kammeruskrebse und alle, welche eine dünne, umfassende Schale haben, jedoch in der Härte ähnlich den Schalentieren sind, haben zwar weniger salzigen Saft als jene, jedoch haben sie nicht zu wenig. Alle sind sie hartfleischig und deshalb schwer verdaulich und nahrhaft natürlich, wenn sie vorher in trinkbarem Wasser gekocht worden sind. Ihr Fleisch wirkt, wie bei den Muscheln, verstopfend auf den Magen, so bald es beim Kochen im Wasser den salzigen Saft verloren hat, wie schon erwähnt, und ebenso sind diese gleich den harten Schalentieren, schwer schädlich.

II. Bemerkungen

Der nähere Zusammenhang des übersetzten Textes zur modernen Medizin mag von vornherein nicht ganz naheliegend erscheinen. Die genauere Betrachtung dieses Stoffes zeigt aber doch, meiner Ansicht nach, neben rein historischem Interesse auch eine deutliche Verbindung zwischen den ärztlichen Ansichten Galen's und den heutigen Problemen über die Bedeutung der Nahrungsmittel. Die Berechtigung einer medizinisch-geschichtlichen Betrachtung sehe ich in der Tatsache begründet, daß die Wurzeln sehr vieler unserer heutigen kulturellen Einrichtungen und Lebenssitten in der hellenisch-römischen Antike zu finden sind. Wenn jemand hierzu einwenden wollte, daß die europäische Antike manchen Einfluß durch die alten Kulturen des Orients erfahren hat, möchte ich dem entgegen setzen, daß in Kunst und Wissenschaft, in Philosophie und Staat, besonders Griechenland die Freiheit des Einzelmenschen begründet hat. Ein Wesenszug, der sicher die rassisch gemeinsamen Quellen unserer Vorfahren und der der Hellenen bestätigt.

Von Galen wird gesagt, er stelle die Synthese der antiken Medizin dar. Bei Voraussetzung seiner Lebensdaten und seiner außergewöhnlichen medizinisch-schriftstellerischen Produktivität, möchte ich hier erwähnen, daß seine Schriften heute stark kritisiert werden, teils wegen ihrer Ungenauigkeit, teils weil er sich selbst sehr stark in den Vordergrund stellte und seiner Meinung nur zu oft Unfehlbarkeit beimaß. Diese Kritik ist gewiß berechtigt, jedoch ist Galen's ärztliche Grundstellung so weit gedankenreich, fruchtbar und oft sogar fortschrittlich anzusehen, daß diese positiven Momente bei einer Beurteilung meines Erachtens weit mehr für Galen sprechen, als die Feststellungen von Ungenauigkeiten in seinen Schriften. In diesem Zusammenhang möchte ich ganz kurz auf Galen's ärztliche Einstellung und Haltung hinweisen. Im Vordergrund der galenischen Krankheitsbeschreibung steht bekanntlich die Säftelehre. Beginnende Ursachen der Krankheiten sieht Galen in der Verschiebung des Säftespiegels im menschlichen Körper. Auch die Temperamente werden durch die Säfte bestimmt. Wenn es uns heute möglich ist, dank Physiologie und Chemie, früher vagen Begriffen über Stoffwechselvorgänge, exakte Formeln entgegen zu setzen und wir hiermit wissenschaftlich erprobte Mittel und Methoden in der Hand zu haben, um den Kampf mit Krank-

heiten aufzunehmen, so muß man sich doch über die modern anmutende Auffassung der Krankheitslehre bei Galen wundern. Galen sieht die Krankheit als Veränderung der Funktion einzelner Organe. Die Aenderung der Säfte, bzw. der Organe führt zur Krankheit. Dabei erkennt Galen beim Gesamtbild der Krankheit die Bedeutung von Disposition, Krankheitsdiathese und schließlich unmittelbaren Krankheitsursachen.

In der Therapie ist Galen's Prinzip, die „Physis", die mit der Krankheit nicht fertig wird, in ihren Heilbestrebungen zu unterstützen. Eine notwendige Voraussetzung dazu, ist die Berücksichtigung einer entsprechenden Diät bei Kenntnis des Nährwertes bestimmter Nahrungsmittelgruppen.

Verglichen am heutigen Standpunkt scheint uns in der Beschreibung Galen's die Wertung einzelner Nahrungsmittel manchmal etwas willkürlich. Warum z. B. soll Weißwein keinen Nährwert besitzen, Rotwein dagegen hohen Nährwert? Aehnliche Feststellungen, die mir wenig verständlich erscheinen, trifft man in seinen Betrachtungen über die Nahrungsmittel noch öfters an. Eins jedoch hat Galen gut erkannt, man soll die Nahrung individuell zu sich nehmen, je nach Alter, Tätigkeit, Gesundheitszustand und Aufenthaltsort.

Die Erforschung der Erdgeschichte lehrt uns, daß im Allgemeinen eine Zunahme der Organisationshöhe im Bereich der Tierstämme stattgefunden hat im Ablauf der Erdzeitalter. Die Bedeutung einzelner Tiergruppen in verschiedenen Erdperioden ist nicht gleich, während z. B. im Mesozoikum Reptilien im Vergleich zum Känozoikum viel stärker vertreten waren, dominieren im Känozoikum und sind bis heute weiter in Zunahme Säuger, Vögel und Knochenfische. Das Vorhandensein der Fische im Allgemeinen, ist seit dem Silur nachweisbar. Im Devon wurden Schmelzschupper und Doppelatmer nachgewiesen und seither ist im Verlauf der Zeitabschnitte der Erdgeschichte die Bedeutung der Fische bis zu unseren Tagen etwa gleich geblieben im Vergleich zu anderen Tierstämmen, bei Berücksichtigung einer zeitbedingten Differenzierung innerhalb der Fische.

Seit der Mensch in größerer Anzahl die Erde bevölkert und soweit seine Wohngebiete in Wassernähe lagen, diente ihm sicher der Fisch schon seit langem als Nahrungsmittel. Bar jeglichen Fanggerätes werde ich auch heute sicherer und rascher einige Fische mit der Hand fangen, als etwa Säugetiere oder Vögel. Für manche primitiven Menschengruppen, besonders für Anrainer seichter Meeresküsten, blieb bis heute der Fisch die Hauptnahrungsquelle. So ist in der Südsee und in Teilen des malaiischen

Archipels vorwiegend die primitive Art des Fischstechens die wichtigste Nahrungsbeschaffungsquelle. Selbstverständlich ist auf der anderen Seite mit dem Fortschritt der Menschheit auch auf dem Gebiete des Fischfangs eine Kultivierung vor sich gegangen bis zu unseren Tagen, in denen ganze Hochseeflotten mit modernsten Fang- und Nutzgeräten die Ernährungsfrage ihrer Länder sicher zu stellen bemüht sind.

Die praktische Erforschung von Fischwanderungen liegt aus volkswirtschaftlichen Gründen sehr nah. Die Hauptfischzüge gehen zu und von den Laichplätzen und diese Erfahrung muß von den Fängern ausgenutzt werden. So soll z. B. das unerwartete Ausbleiben der gewohnten Heringszüge in der Ostsee während des Mittelalters in manchen Städten, wie z. B. Lübeck, lebensbedrohlichen Schaden verursacht haben. Jedoch man braucht nicht so weit zurückzugreifen. Alaska wurde 1867 von Rußland an die Vereinigten Staaten von Nordamerika für 7,2 Millionen Dollar verkauft. Aber schon um die Jahrhundertwende brachte der Fischfang in Alaska und seinen Gewässern den Vereinigten Staaten jährlich fast doppelt so viel, wie die ursprüngliche Kaufsumme betrug.

Wenn heute zwischen Japan und Rußland ständige Reibereien wegen der Fischereifrage in Sachalin an der Tagesordnung sind, so darf man darin bei Berücksichtigung der Verschiedenheit der Staatsauffassung doch wohl eine wesentliche Ernährungs- und Lebensfrage nordjapanischer Volkskreise sehen. Unsere Wirtschaftspolitik bemüht sich in letzter Zeit eine größtmögliche Unabhängigkeit in der Nahrungsfrage des Volkes zu finden. In diesem Zusammenhange ist auch der Fischerei und hier besonders der Hochseefischerei, beträchtliche Unterstützung zuteil geworden.

Während wir keinen grundlegenden Unterschied zwischen Süßwasser- und Seefischen und ihrer Verwendbarkeit zur Ernährung machen, wurde im Altertum dem Seefisch, wohl in erster Linie aus Modegründen, zeitweise größere Bedeutung beigemessen. Plinius gibt an, daß Lucius Lucullus bei Neapel einen Berg mit größeren Kosten abtragen ließ als er auf sein Landgut verwendet hatte. Er leitete dann Seewasser ins Land, mit der Möglichkeit, es täglich zu erneuern, um dort Seefische zu halten. Nach seinem Tode wurden die dort befindlichen Fische für 4 Millionen Sesterzien verkauft (212 200 Taler). In der Kaiserzeit unterhielten viele wohlhabende Menschen Fischteiche, es war jedoch eine recht kostspielige Angelegenheit. So gibt Varro de re rust. 3. 17 an: „Herrius zog aus den Gebäuden um seine Fischteiche 12 000 Sesterzien ein, mußte aber die gesamte Summe dazu verwenden, um für seine Fische Futter zu kaufen". Nach Plinius 9. 23. 39 fütterte

der Ritter Vedius Pollio seine gefräßigen Muränen billiger: er warf Sklaven in die Fischteiche und beobachtete dann, wie sie von den Muränen gefressen wurden. Liebhaberpreise für einzelne Fische waren damals sehr hoch. So entlieh nach Plinius, der oben erwähnte Cajus Hirrius für einen Triumpfschmaus an Cäsar 6000 Muränen, unter der Bedingung, ihm ebensoviele zurückzugeben, denn für Gold und andere Kostbarkeiten waren sie ihm nicht feil. Nach Aelian hatte Crassus eine Muräne, welche Ohrringe trug und mit Steinen besetzte Halsbänder. Crassus beweinte die Muräne nach ihrem Tode. In epist. 21 sagt Seneka, Kaiser Tiberius habe für einen Rotbart von $4^1/_2$ Pfund Gewicht von Publius Oktavius 5000 Sesterzien erhalten. Martial 10, 31 sagt, ein Römer habe einen Sklaven für 1300 Sesterzien verkauft und um diese Summe einen 4 Pfund schweren Rotbart eingehandelt.

Die soeben ausgeführten Berichte zeigten, daß es den alten Schriftstellern stark darauf ankam, irgendeine Absonderlichkeit oder außergewöhnliche Begebenheit über die Fische in ihren Schilderungen festzuhalten. So beschreiben Plinius, Aelian und Andere Vorkommen und Lebensart der einzelnen Fischarten mehr nach dem Gesichtspunkt absonderliche Erscheinungen als etwa nach einer zoologisch systematischen Einteilung.

Aristoteles allerdings gliedert in großer Uebersicht die Fische in Knorpel- und Grätenfische. Eine Einteilung, die erstens den Ueberblick beweist, den Aristoteles auf diesem Gebiet schon damals besaß und zweitens ist jene Einteilung fast klarer, in gewissem Sinne, wie unsere heutige Gliederung der Fische in Ordnungen. Der Fortschritt der späteren und heutigen Wissenschaft zur Einteilung des Aristoteles liegt im bewußten Darlegen und Abwägen zoologisch bestimmender Merkmale und in der genauen Nomenklatur. Denn Aristoteles gebrauchte für seine Einteilung der Unterschiede einzelner kleinerer Fischgruppen ihre Aufenthaltsgebiete, z. B. Thalathoi, Potamioi, Petraioi (Meerfische, Flußfische und Fische, die an felsigen Küsten leben). Eine dem ähnliche Einteilung findet man bei Galen, bei entsprechender Berücksichtigung der Verdaulichkeit der einzelnen Fischarten. Entsprechend den vorhergehenden Feststellungen, möchte ich hier auf die Schwierigkeiten hinweisen, die sich ergeben, wenn man Vergleiche zwischen den Fischen, wie sie in der antiken Literatur beschrieben wurden und wie sie heute eingeteilt werden, zieht. Die teils fehlende, teils nach anderen Gesichtspunkten wie heute durchgeführte Nomenklatur der Fische in der Antike, macht es mitunter sehr schwer eine sichere Verbindung zwischen einem damals beschriebenen Fisch und dem heute darunter Vermuteten herzustellen.

Auf einige, mir wesentlich erscheinende Stellen im übersetzten Text will ich jetzt eingehen. In Kapitel 25 beschreibt Galen den Fisch Labrax. Wir nennen ihn heute Seebarsch und wissen, daß er im Mittelländischen Meer häufig vorkommt. Aristoteles und Plinius haben den Fisch erwähnt und Plinius hat die Schmackhaftigkeit des Seebarsches besonders hervorgehoben, der sich im Tiber von den Stadtabfällen Roms ernährte. Im Gegensatz dazu steht Galen's Anschauung, der in Kapitel 29 „Ueber die weichfleischigen Fische", diejenigen als die minderwertigsten ansieht, die in Stadtabflußwässern stehen. Galen sagt über die Nahrung, die der Seebarsch und andere Fische geben, sie sei blutbildend und gut verdaubar. Solche Nahrung führe eine Blutbeschaffenheit herbei, die „feiner" ist, als wie sie etwa Landtiere ergeben. Diese damalige, rein empirisch gewonnene Feststellung, ist ganz richtig, was die gute Verdaubarkeit anbelangt. Die Diätküche unserer Krankenhäuser verwendet sehr häufig mageren Fisch als Kranken- und Rekonvaleszentennahrung wegen seiner guten Verdaulichkeit und des hochprozentig vorhandenen Nährgehaltes. Die Ansicht über die ,,feinere" Blutbeschaffenheit bei Fischnahrung hat auch durchaus ihre Berechtigung, wenn man weiß, daß eine fettreiche oder sehr reichliche Fleischnahrung das Blut wesentlich mehr mit Schlakken belasten wird wie eine vorwiegend mager-fischhaltige Kost.

Hier möchte ich die interessante Beobachtung erwähnen, welche Degenhardt Graf Wurmbrand in Alaska machte (1934). Die Bären (Grizzly's) der Rocky Mountains weisen ein Gewicht von 250 bis 400 kg auf. Sie nähren sich vorwiegend von Pflanzen, kleinen Warmblütlern, wie Ziesel- und Murmeltierarten und selten von Fischen. Die an der Westküste Alaskas beheimateten Küstenbären wiegen 800 bis 900 kg, obwohl wesentliche zoologische Unterschiede zwischen den erwähnten Bären nicht bestehen. Die Nahrung der Küstenbären besteht hauptsächlich aus Fischen. Besonderes Salme und Lachse werden von den Küstenbären in den Flußläufen gefischt. Der starke Ueberfluß, der an Wachstumsstoffen so reichen Meeresfische ließ wohl im Laufe der Jahrtausende diese so bevorzugten Bären zu derartigen Riesen heranwachsen. Eine Vergrößerung der Tierform, wie man sie im Norden häufig findet, kann hier ausgeschlossen werden. Beide Bärenarten wohnen in geographisch gleicher Höhe, die Küstenbären sogar etwas südlicher. Ich erwähnte diese Beobachtung Graf Wurmbrands in diesem Zusammenhang als einen Beitrag für die Möglichkeit eines Einflusses der reichlich und lange genossenen Fischnahrung auf Gewicht und Gestalt einer Tiergattung.

Im nächsten Kapitel spricht Galen über die Seebarbe (Trigle). Er sagt hier, die Seebarbe übertrifft alle anderen

Fische im Geschmack. Besonders die Mürbe und Fettlosigkeit der Seebarbe wird hervorgehoben. Die Seebarben sind uns heute als Rotbart und Striefenbarben bekannt. Im Altertum waren die Seebarben zweifelsohne bekannter wie heute. Im Vorhergehenden hatte ich schon Seneka und Martial angeführt, die beide den auffallend hohen Marktpreis schwerer Rotbärte erwähnen. Sicher ist das eine Folge der damaligen Mode. Die besondere Vorliebe der Feinschmecker für den Kopf und vor allem für die in pikanter Tunke angesetzte Leber der Seebarben, teilt Galen nicht. Die Vorliebe für die Leber verschiedener Fische ist allgemein bekannt, so essen z. B. am Frischen- und Kurischen Haff manchmal Fischer die Lebern frischgefangener Fische roh, nur leicht gesalzen; teilweise die Ursache der Verseuchung jener Gegenden mit Wurmkrankheiten. Die Küche der Ostseeprovinzen bevorzugt die Leber der Quappen (Lota vulgaris)) als besonderen Leckerbissen, allerdings gekocht.

In Kapitel 27 werden Vertreter verschiedener Fischfamilien in dem Sammelnamen Petraioi vereinigt. Aehnlich wie Aristoteles hat Galen hier den Standort für eine Reihe von Fischarten als begriffsbestimmend angenommen. Die Petraioi sind an felsigen Küsten lebende Fische. Hierher zählt Galen die Papagei-Fische (Skaroi). Die heutigen Feststellungen über die Papagei-Fische decken sich mit denen Galen's. Ihr Vorkommen im östlichen Mittelmeer, ihr Aufenthalt in Korallenriffen und in der Nähe von Unterseefelsen, ebenso die Beliebtheit ihres Fleisches sind uns heute bekannt. Die weiter in diesem Kapitel erwähnten Fische gehören vor allen Dingen zu den Lipp-Fischen (Kichlai unf Kottyphoi). Brehm gibt über 400 Arten der Familie der Lipp-Fische an. Ihr Hauptaufenthaltsgebiet ist der felsige Meeresgrund. Im Mittelländischen Meer kommen sie sehr häufig vor. Dem Fisch Kichlai wird im Altertum die Farbe des Krammetsvogels gegeben. Heute sind die Lipp-Fische bekannt wegen ihrer besonders auffallend gestreiften Färbung (z. B. der Streifen-Lipp-Fisch). Eine besondere Wertschätzung des Fleisches der Lipp-Fische ist heute allgemein nicht bekannt. Dann erwähnt Galen hier nicht die Barsche (Perkai). Heute wird angenommen, daß die Standorte der Barsche mehr in seichten Gewässern zu finden sind, im Gegensatz zu den oben erwähnten Lipp-Fischen und Papagei-Fischen. Die Grundnahrung beider Arten ist jedoch ziemlich gleich: kleine Fische, Schnecken und Muscheln.

In Kapitel 28 spricht Galen über den Gründling (Kobios). Er sagt, daß die Grundeln, die im offenen Meer liegen, im Geschmack erheblich besser sind, wie etwa die Grundeln, die in Haffen und Flußmündungen stehen. Daß der Geschmack von

Fischen und auch von Landtieren weitgehend von der Aufenthaltsstelle und somit von der dort wachsenden Nahrung bestimmt wird, ist uns bekannt. Einer besonderen Wertschätzung im menschlichen Haushalt erfreuen sich heute die Grundeln nicht mehr.

In den weiteren Kapiteln 29 und 30 stellt Galen zwei Gruppen von Fischen gegenüber: die Weichfleischigen und Hartfleischigen. Maßgebend für diese Einteilung ist eine Beurteilung der einzelnen Fischarten bzgl. ihrer leichteren oder schwereren Verdaubarkeit. Besonders für den Weichfleischigen wird die Art der Zubereitung hervorgehoben. Eine weiße Suppe z. B. wird in Kapitel 29 erwähnt, in der angebratene Fische unter Hinzugabe von Wasser, Oel, Dill, Lauch und Salz zubereitet werden. Besonders geeignet ist diese Suppe für Rekonvaleszenten, sagt Galen, während er Fische, die in der Pfanne oder am Rost zubereitet sind als schwerer verdaulich ansieht. Eine Anschauung, die der heutigen durchaus entspricht. Die Einteilung der Fische in hart- und weichfleischige bei Galen wird bei uns mehr durch die Einteilung in magere und fette Fische, im Hinblick auf ihre Verdaulichkeit, ersetzt. Galen zitiert in beiden Kapiteln die Schrift des Arztes Philotimos „Ueber die Natur", worin eine Einteilung der Fische getroffen ist, die von Galen nur in einzelnen Punkten erweitert wird. Die Papgei-Fische (Skaroi) z. B. zählt Philotimos, im Gegensatz zu Galen, zu den Hartfleischigen. Galen sieht das als einen Fehler an. Zu den weichfleischigen Fischen zählt Galen, außer den vorher schon erwähnten Gründlingen (Kobioi), Barschen (Perkai), und Lipp-Fischen (Kichlai und Kottuphoi), neben einigen anderen die Schollen (Psettai), scheinbar in mehreren Abarten. Bei den hartfleischigen Fischen sind erwähnt: Haifischarten (Galeonomoi), Seebarben (Triglai), wahrscheinlich Adlerfische (Glaukoi), Knurrhähne (Kokkyges) und einige Andere.

Im Kapitel 31 spricht Galen über die Tatsache, daß bei längerem Kochen Extraktstoffe und Salzgehalt des Stoffes, den man kocht, vom Kochwasser angenommen werden.

In Kapitel 32 und 33 bespricht Galen Schaltiere, wie Austern und Muscheln (Ostraiontes), Hummern (Kammaroi), Krabben (Karaboi) und Krebse (Karkinoi). Bekanntlich ist die Fauna des Mittelländischen Meeres beträchtlich reicher an solchen Tieren wie unsere Breiten. In Anbetracht des seltenen Vorkommens bei uns und des nicht sehr hohen Nährwertes der Schalentiere ist unser Interesse für ihre Verwendung als Nahrungsmittel beträchtlich geringer, wie für die Fische. Auch die Schalentiere teilt Galen in hart- und weichfleischige ein. Er weist beson-

ders darauf hin, daß die Hartfleischigen bei mäßigem Nährwert verstopfend wirken können und schlecht verdaubar sind.

Zusammenfassung:

Im ersten Teil der Arbeit wird ein Abschnitt aus Galen's Schrift „Ueber die Kräfte der Nahrungsmittel" übersetzt, der ins Deutsche bisher noch nicht übersetzt wurde. Dieser Abschnitt behandelt fast ausschließlich Fische des Mittelländischen Meeres, ihre Verwendung und ihre Brauchbarkeit für den gesunden und den kranken Menschen. Die Untersuchungen Galen's haben ihr Schwergewicht mehr in der Verwendbarkeit der beschriebenen Fische als menschliche Nahrung, wie etwa in zoologischen Bestimmungen.

In Kapitel 29, bei Beschreibung der weichfleischigen Fische, sagt Galen, daß die richtige Nahrung eins der besten Hilfsmittel für die Gesundheit ist. Sicher ein sehr einfacher Satz, aber es leben auch heute nicht allzu viel Menschen danach. Gerade die Zusammenziehung von 100 000 von Menschen in großen Städten in den letzten Jahrzehnten hat eine Aenderung in der Ernährungsweise solcher Menschen herbeigeführt und es ist notwendig, für diese Menschen den gesundheitlich bestmöglichsten Ernährungsweg festzulegen. Eine Aufgabe, die noch nicht zufriedenstellend gelöst ist.

In der Zeit Galen's nun, wird wohl auch für den Arzt die Kenntnis der richtigen Ernährung als Prophylaxe der späteren Stoffwechselstörungen eine wichtigere Rolle gespielt haben, wie die ev. Therapie auftretender Störungen. Bei uns standen die außergewöhnlichen Erfolge und Erkenntnisse in der Medizin der vergangenen Jahrzehnte so im Vordergrund, daß diese neuen Erkenntnisse um einzelne Krankheitsvorgänge, selbstverständliche Dinge, wie richtige Ernährung, Wohnung usw. bei Beurteilung eines „Krankheitsfalles" zurücktreten ließen. Jetzt ist uns hierin eine neue Auffassung Allgemeingut geworden. Man versucht mit Hilfe ärztlicher Erfahrung breitesten Schichten des Volkes in solchen allgemeinen Fragen, wie richtige Ernährung, Wohnung und Unfallverhütung bei der Arbeit, beratend zur Seite zu stehen. Für diese neue, medizinische Auffassung mag es besonders wissenswert erscheinen, daß schon Galen eine differenzierte Beurteilung der Verwendbarkeit von Fischen als menschliche Nahrung aufgestellt hat. Der Fischverbrauch ist heute in Deutschland durchschnittlich 12 kg jährlich pro Kopf der Bevölkerung, in England 24 kg, in Japan 50 kg. Den Bemühungen Deutschlands, eine größtmögliche Selbstversorgung in der Ernährungsfrage des Volkes zu erreichen, ist

hier eine gute Möglichkeit gewiesen. Nachdem eine erhebliche Verstärkung, besonders der Hochseefischereiflotten erfolgt ist, sollte durch Verbesserung des Transportes, der Verteilung und der Zubereitung der Seefische eine Absatzsteigerung dieses hochwertigen Nahrungsmittels gefördert werden.

Im zweiten Teil der Arbeit werden zuerst einige allgemeine Fragen zum Thema behandelt, dann einige Stellen antiker Autoren angeführt, die Abhandlungen über Fische bringen und schließlich werden einige, mir wesentlich erscheinende Textstellen hervorgehoben. Der Nachweis einer Beziehung, der von Galen angeführten Fische zu den heute entsprechenden Fischen ist nicht jedesmal gelungen. Zoologisch bestimmende Momente hat Galen in seiner Schrift, abgesehen vom jeweiligen Standort der Fische, wenig erwähnt. Eine definitive Untersuchung auf diesem Gebiet steht wohl auch mehr der Zoologie zu.

Die Aufgabe der Arbeit sehe ich in der Erschließung der Gedanken Galen's über die Verwendung von Fischen als menschliche Nahrung und ich habe versucht, von diesem Gesichtspunkt aus eine Verbindung von Galen's Auffassung dieser Dinge zu unserer heutigen Einstellung zu gewinnen.

Verzeichnis der besprochenen Fische

Labrax	Seebarsch	(Labrax lupus)
Triglai	Seebarben	(Mullidae)
Skaros	Papageifisch (See-P. Fisch)	(Skarus creteusis)
Perkai	Barsche	(Percidae)
Kichlai & Kottuphoi	Lippfische	(Labridae)
Kobios	Gründling	(Gobio)
Phykides	ev. Stichlinge?	(Gastrosteidae)
Psette	Scholle	(Pleuronectes)
Buglottos	Steinbutt	(Rhombus maximus)
Kitharos	ev. Schollenart	(zu d. Pleuronectidae gehörig)
Hepatos	Leberfisch	(ev. Gadusart)
Onos	ev. Schellfischart	(Gadusart)
Smyraina	Muräne	(Muraena helena)
Amia	Bonito (unsicher)	(Tynnus pelamys)
Zygainos	Hammerfisch	(Zygaena malleus)
Galeonomos	Hai (ev. Sternhai)	(Galeus musteleus)
Goggros	Seeaal	(Concer vulgaris)
Orphoi	ev. Barsche	(Percidae)
Scorpios	Skorpion	(Scorpaena?)
Lamia, Kuon	wahrscheinlich Haifischarten?	(Selachoidei)
Glaukos	Adlerfisch	(Sciena agnila)
Kephalos	Großkopf	(Mugil cephalus)

Schrifttum

Meyer, Dr. Jürgen, Aristoteles Tierkunde. Ein Beitrag zur Geschichte der Zoologie, Physiologie und alten Philosophie. (G. Reimer), Berlin, 1855.

Lenz, Dr. Harald, Othmar. Zoologie der alten Griechen und Römer. (Becker). Gotha, 1856.

Sprengel, Kurt. Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde, II. Teil. Halle, 1823.

Wurmbrand, Degenhardt, Graf. Herren der Wildnis. Paul Parey, Berlin, 1936.

Brehms Tierleben, bes. v. Pechuel-Loesche, Fische. Leipzig u. Wien, 1900.

Lebenslauf.

Am 4. 12. 1910 wurde ich als Sohn des Baron Heinrich v. Stromberg und der Baronin Alexandra v. Stromberg, geb. v. Nerlich zu Riga geboren. Die ersten zehn Jahre meines Lebens verbrachte ich in Kurland und in Rußland. Sehr häufiger Aufenthaltswechsel war durch Krieg und Revolution geboten. Nachdem die Ostseeprovinzen 1919 endgültig dem Deutschtum verloren gingen, siedelten meine Eltern sich in der Oberpfalz an. Nach kurzem Privatunterricht zu Hause besuchte ich das humanistische Gymnasium in Weiden, Regensburg und Misdroy in Pommern. Nach Absolvierung des Gymnasiums im Jahre 1931 widmete ich mich dem medizinischem Studium in München, Königsberg, Düsseldorf und Berlin. Mein Staatsexamen legte ich in München im Sommer 1937 ab. Von Herbst 1937 bis Dezember 1938 war ich in den Städtischen Krankenhäusern in Hof und in Weiden als Medizinalpraktikant und später als Assistenzarzt tätig. Seit Anfang 1939 befinde ich mich als Stationsarzt auf der chirurgischen Abteilung der Augusta-Krankenanstalt Bochum.